

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ІФНТУНГ

ЗВІТ З НДРС

ТЕМА: ОЦІНКА ТЕХНІЧНОГО РІВНЯ МАГНІТНИХЛОВИЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ РЕМОНТУ СВЕРДЛОВИН

ВИКОНАВ:

СТ. ГР. НО-11-1

МОХНІЙ А.Ю.

КЕРІВНИК:

РОМАНИШИН Л. І.

Призначення магнітного уловлювача

МАГНІТНІ УЛОВЛЮВАЧІ, НАЛЕЖАТЬ ДО ЛОВИЛЬНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВИБОЮ СВЕРДЛОВИН ВІД СТОРОННІХ ФЕРОМАГНІТНИХ ПРЕДМЕТІВ І МОЖУТЬ БУТИ ВИКОРИСТАНІ ЯК ПРИ БУРІННІ НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ СВЕРДЛОВИН, ТАК І ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА РЕМОНТІ.

АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ ЛОВИЛЬНИХ ІНСТРУМЕНТІВ

Магнітний пристрій
УОЗ-195 (рис. 1.) складається з
перевідника 1, корпуса 2, усередині
якого розміщена магнітна система 3, і
коронки 4

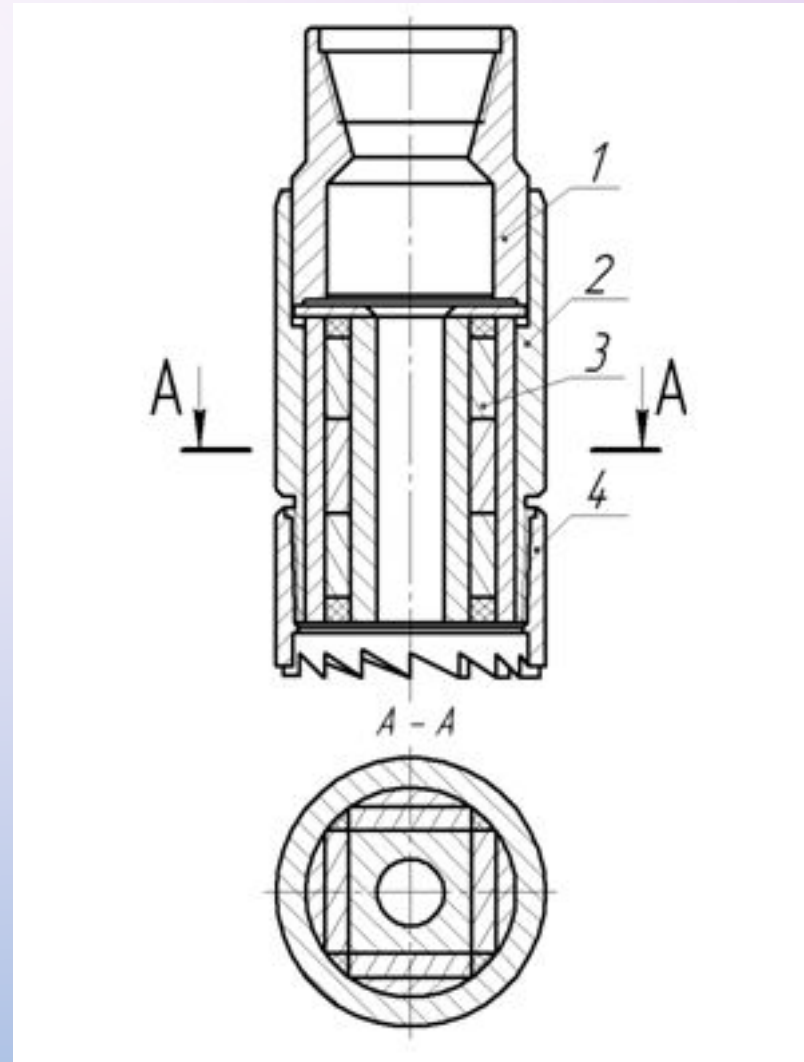


РИСУНОК 1 - МАГНІТНИЙ ПРИСТРІЙ УОЗ – 195

ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ МАГНІТНИХ ПРИСТРОЇВ УОЗ

Таблиця 1.1 - Основні параметри і розміри магнітних пристроїв УОЗ []

Тип магнітного пристрою	Умовна вантажопідйомна сила, кН	Діаметр зовнішній, мм	Довжина, мм	Приєднувальна різьба (ГОСТ 5286-75)	Маса, кг
УОЗ-195	10,0	195	630	3-121	80
УОЗ-219	13,0	219	1080	3-147	120
УОЗ-245	14,0	245	640	3-147	130
УОЗ-270	19,0	270	660	3-147	145

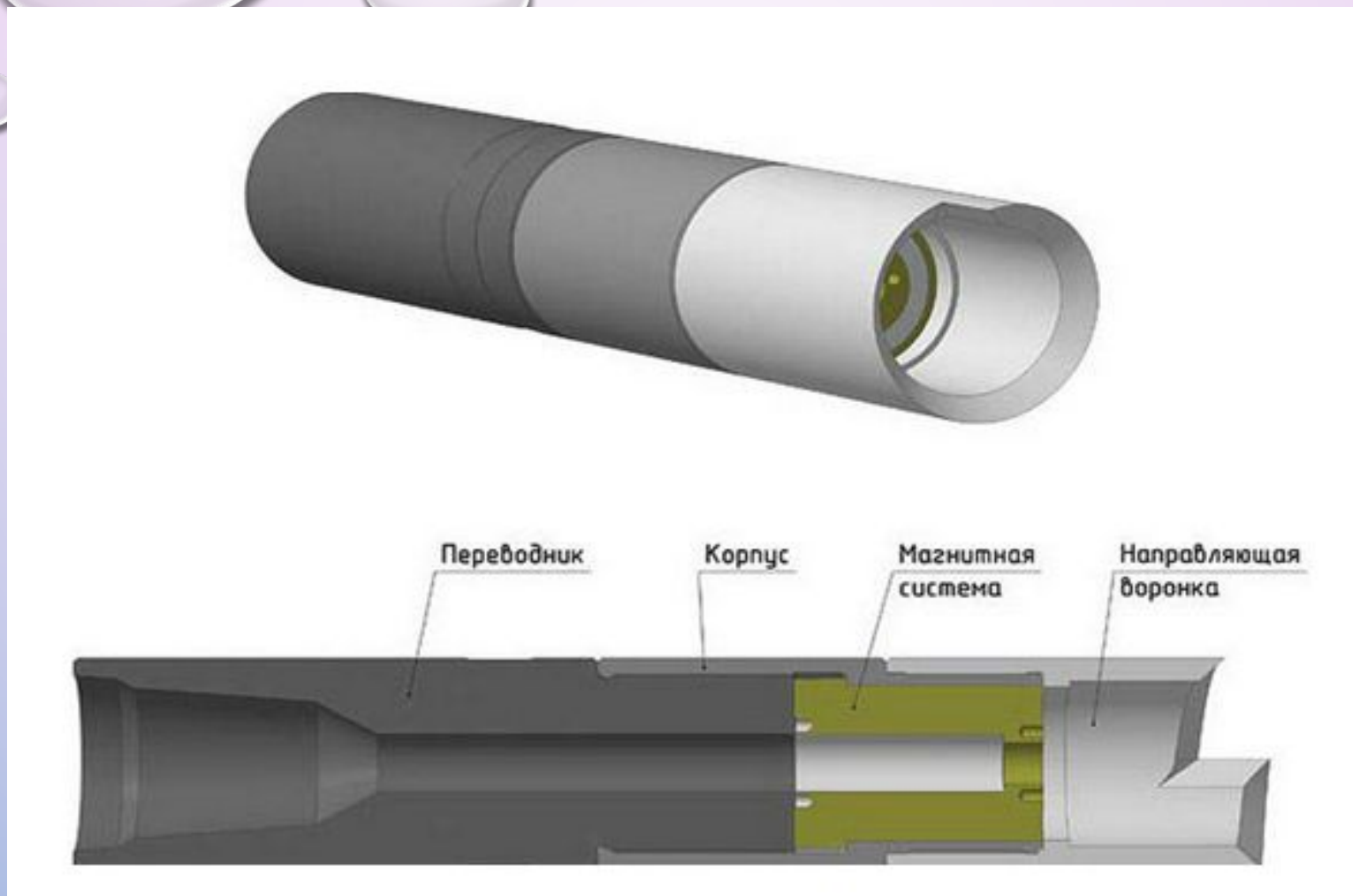


Рисунок 2 - Магнітний уловлювач типу MI

ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ МАГНІТНИХ ПРИСТРОЇВ МІ

Таблиця 1.2 - Короткі технічні характеристики магнітного уловлювача типу МІ

Шифр	Внутрішній діаметр воронки, мм, не менше	Умовна вантажопідйомність, кг, не менше	Довжина, мм, не більше	Приєднувальна різьба
МІ-82	60	215	387	3-66
МІ-89	60	215	408	3-73
МІ-102	82	350	420	3-76
МІ-114	72	350	420	3-76
МІ-118	72	350	420	3-76
МІ-127	80	550	420	3-76

А — ТИПУ ФЛМ;
Б — ТИПУ ФМЗ З МЕХАНІЧНИМ
ЗАХОПЛЕННЯМ.

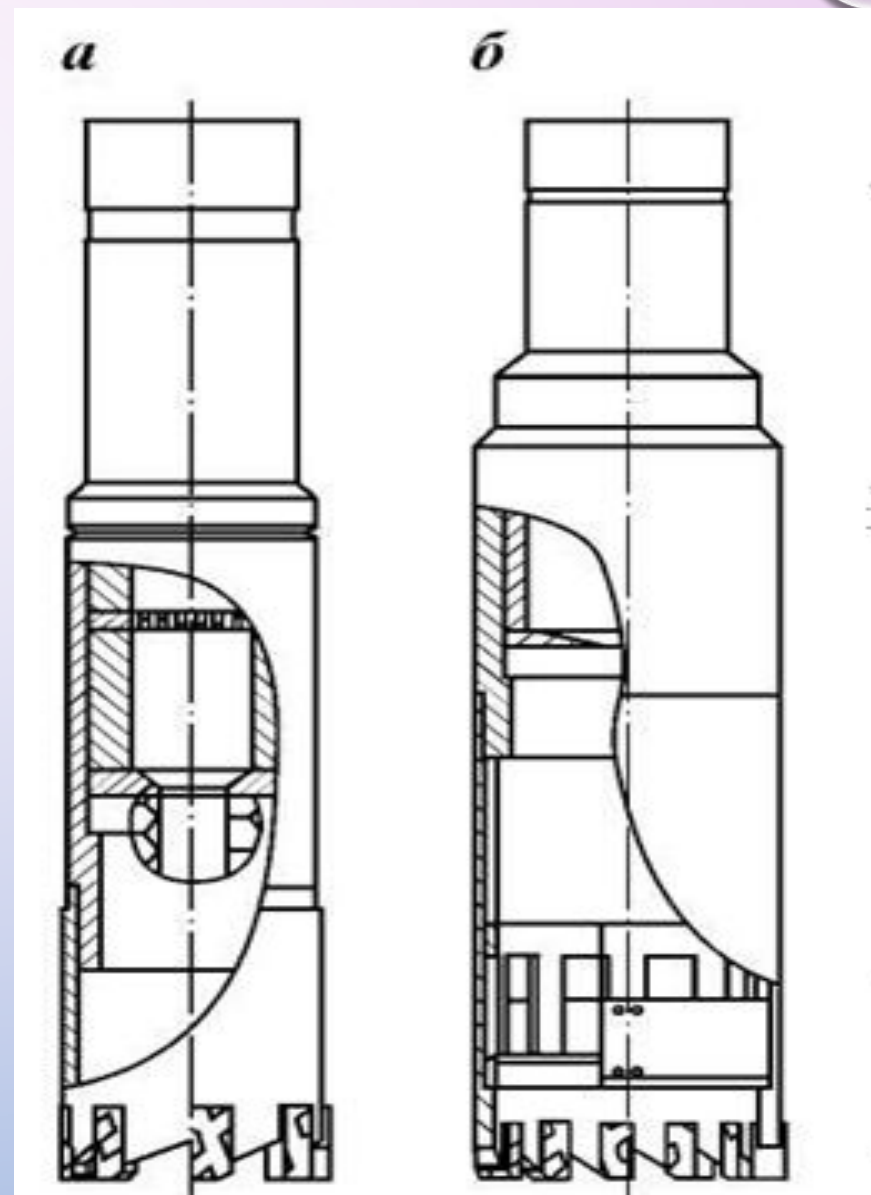


РИСУНОК 3 - ФРЕЗЕРИ-УЛОВЛЮВАЧІ
МАГНІТНІ КОНСТРУКЦІЇ ЗАТ «
ІЗМЕРОН»

ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ МАГНІТНИХ ПРИБОРІВ КОНСТРУКЦІЇ ЗАТ «ІЗМЕРОН»

Таблиця 1.3 - Технічні характеристики магнітних фрезерів-уловлювачів типу ФМЗ з механічним захопленням ЗАТ завод «ІЗМЕРОН»

Показник	ФМЗ 195	ФМЗ 225	ФМЗ 270	ФМЗ 315
Умовна вантажопідйомність магнітної системи, кН, не менше	8,5	9,0	10,0	
Вантажопідйомність механічного захоплення, кН, не менше	3,0	4,5	5,5	6,5
Максимальний діаметр, мм	195	225	270	315
Відстань між пелюстками механічного захоплення і магнітною системою, мм	150	400	150	280
Приєднувальна різьба за ГОСТ 28487-90	3-147			

- 1 — ПЕРЕВІДНИК;
2 — КОРПУС;
3 — МАГНІТНА ВСТАВКА;
4 — ВОРОНКА КОРОТКА;
5 — ВОРОНКА ПОДОВЖЕНА;
6 — ВОРОНКА ФРЕЗЕРНА.

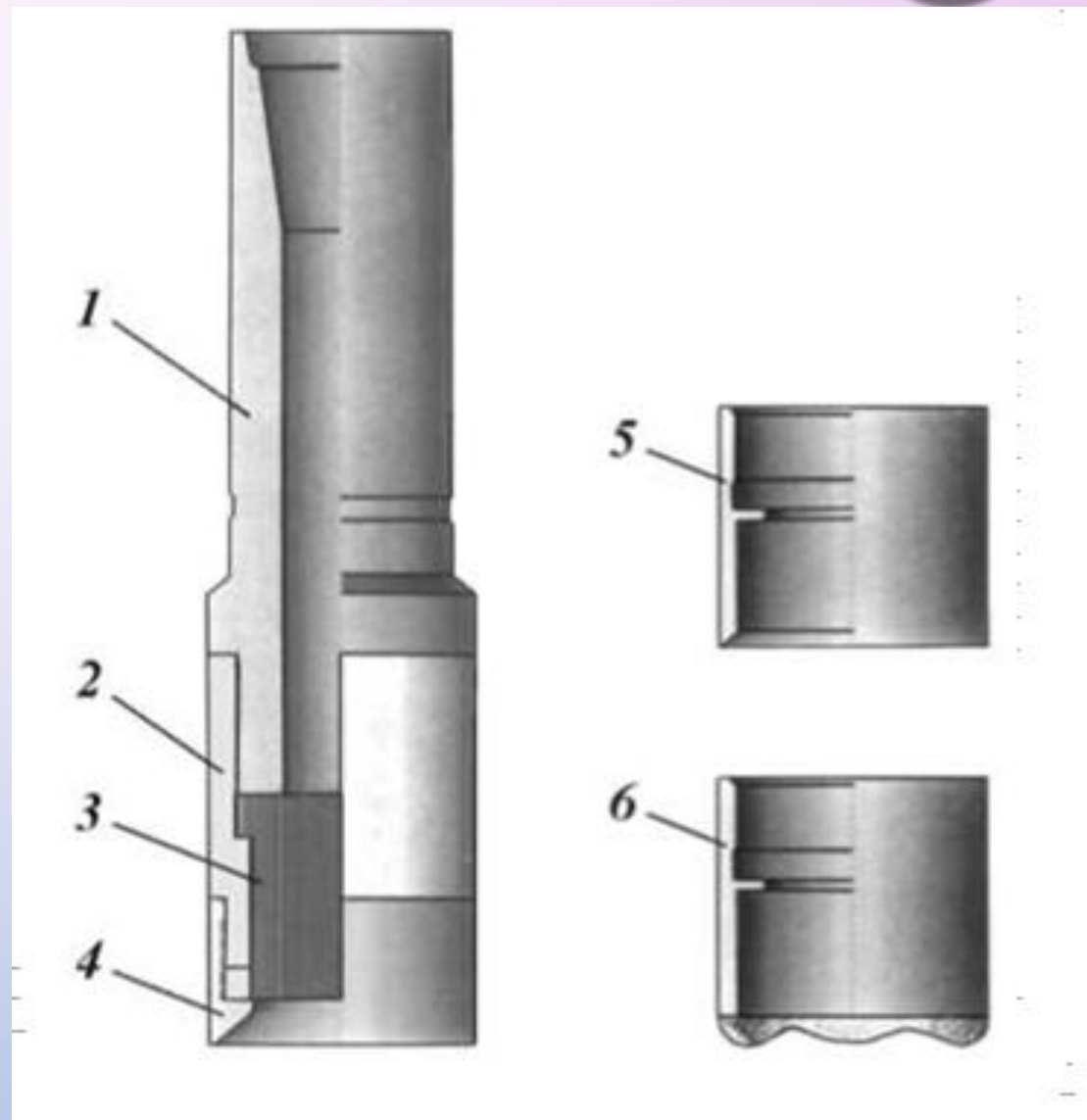


РИСУНОК 4 - МАГНІТНИЙ
УЛОВЛЮВАЧ ТИПУ МЛ

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАГНІТНИХ ЛОВЦІВ ТИПУ МЛ

Таблиця 1.4 - Технічні характеристики магнітних ловців типу МЛ

Показник	МЛ198	МЛ203	МЛ228
Зовнішній діаметр, мм	198,0	203,2	228,6
Умовна вантажопідйомність, кг	1000	1000	1000
Приєднувальна різьба	3-147	3-147	3-147

ОЦІНКА ТЕХНІЧНОГО РІВНЯ МАГНІТНИХ ФРЕЗЕРІВ РІЗНИХ ВИРОБНИКІВ, ДІАМЕТРОМ 135 ММ І БЛИЗЬКИХ ДО НИХ

Таблиця 1.5 - Основні параметри і розміри магнітних пристроїв УОЗ [1]

Тип магнітного пристрою	Умовна вантажопідйомна сила, кН	Діаметр зовнішній, мм	Довжина, мм	Приєднувальна різьба (ГОСТ 5286-75)	Маса, кг
УОЗ-135	6,0	135	460	3-86	35

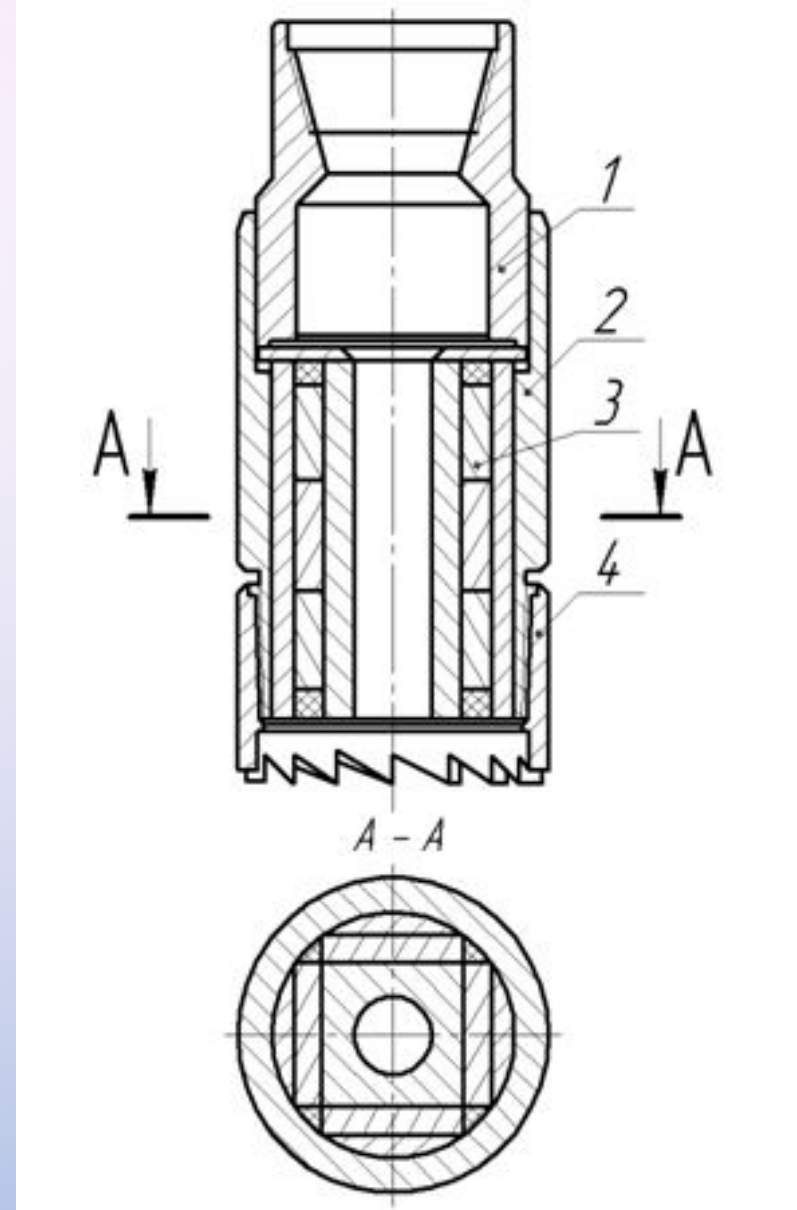
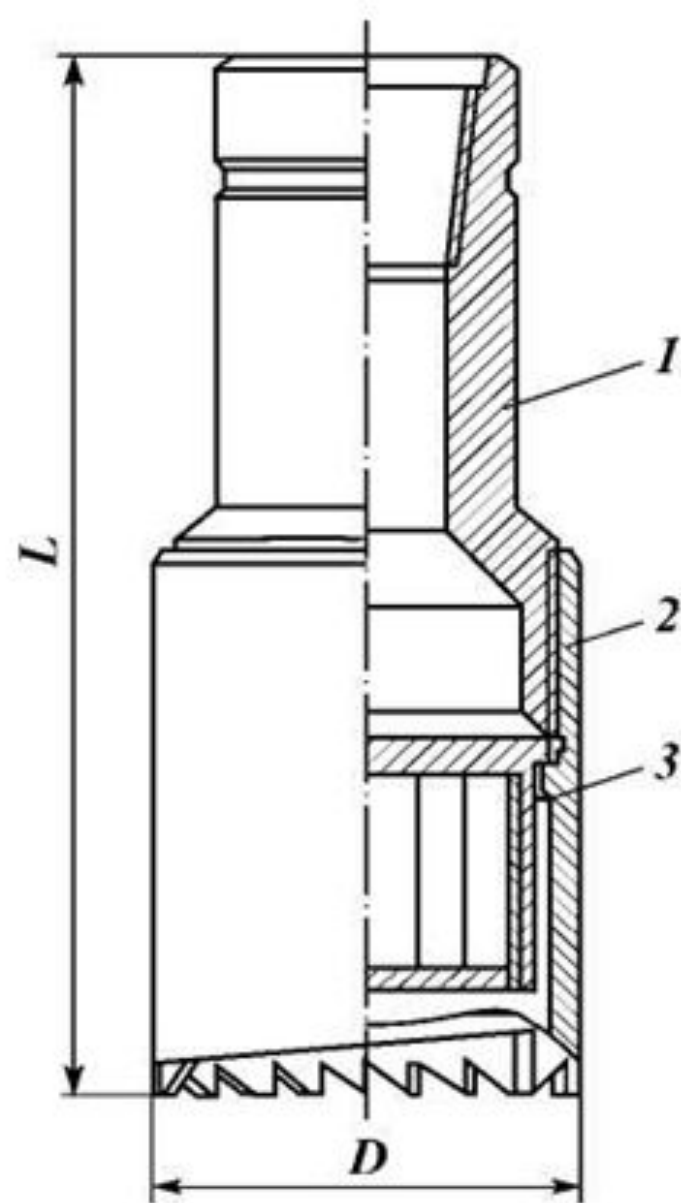


РИС5- МАГНІТНИЙ ПРИСТРІЙ

УОЗ – 135

Таблиця 6 - Технічні характеристики магнітних уловлювачів типу ФМ [1]

Тип уловлювача	Умовна вантажопідйомність, кг	Осьове навантаження, кН	Приєднувальна різьба	Основні розміри, мм		Маса, кг
				D	L	
ФМ - 135	120	0,06	3-88	135	400	238



1 - перевідник; 2 - корпус фрезера; 3 - система магнітна.

РИСУНОК 6- ФРЕЗЕР - УЛОВЛЮВАЧ ТИПУ ФМ

Таблиця 1.7 - Технічні характеристики магнітного фрезер-уловлювача типу ФМЗ з механічним захопленням ЗАТ завод «ІЗМЕРОН»

Показник	ФМЗ 135
Умовна <u>вантажопідйомність магнітної системи, кН, не менше</u>	4,5
Вантажопідйомність механічного захоплення, <u>кН, не менше</u>	2,5
Максимальний діаметр, мм	135
Відстань між пелюстками механічного захоплення і магнітною системою, мм	140
Приєднувальна різьба по ГОСТ 28487-90	3-88

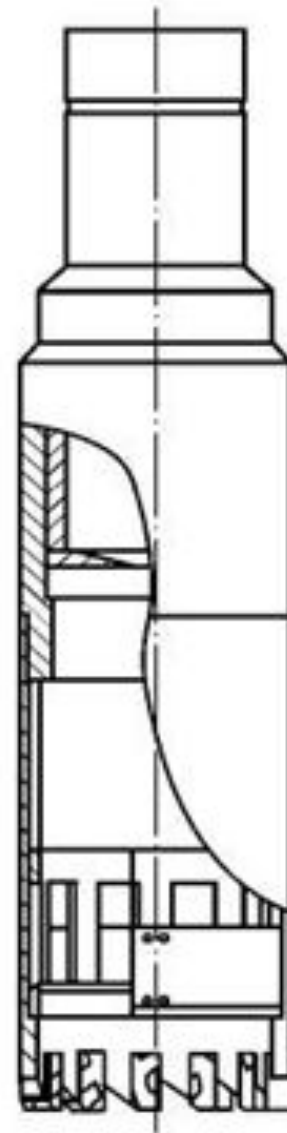


РИСУНОК 7 - ФРЕЗЕР-УЛОВЛЮВАЧ
ТИПУ ФМЗ З МЕХАНІЧНИМ
ЗАХОПЛЕННЯМ

Таблиця 8 – Технічна характеристика магнітного уловлювача типу МЛ

Шифр типорозміру	Зовнішній діаметр, мм	Умовна вантажопідйомність, кг, (не менше)	Різьба приєднувальна
<u>МЛ</u> -135	135	550	3-76

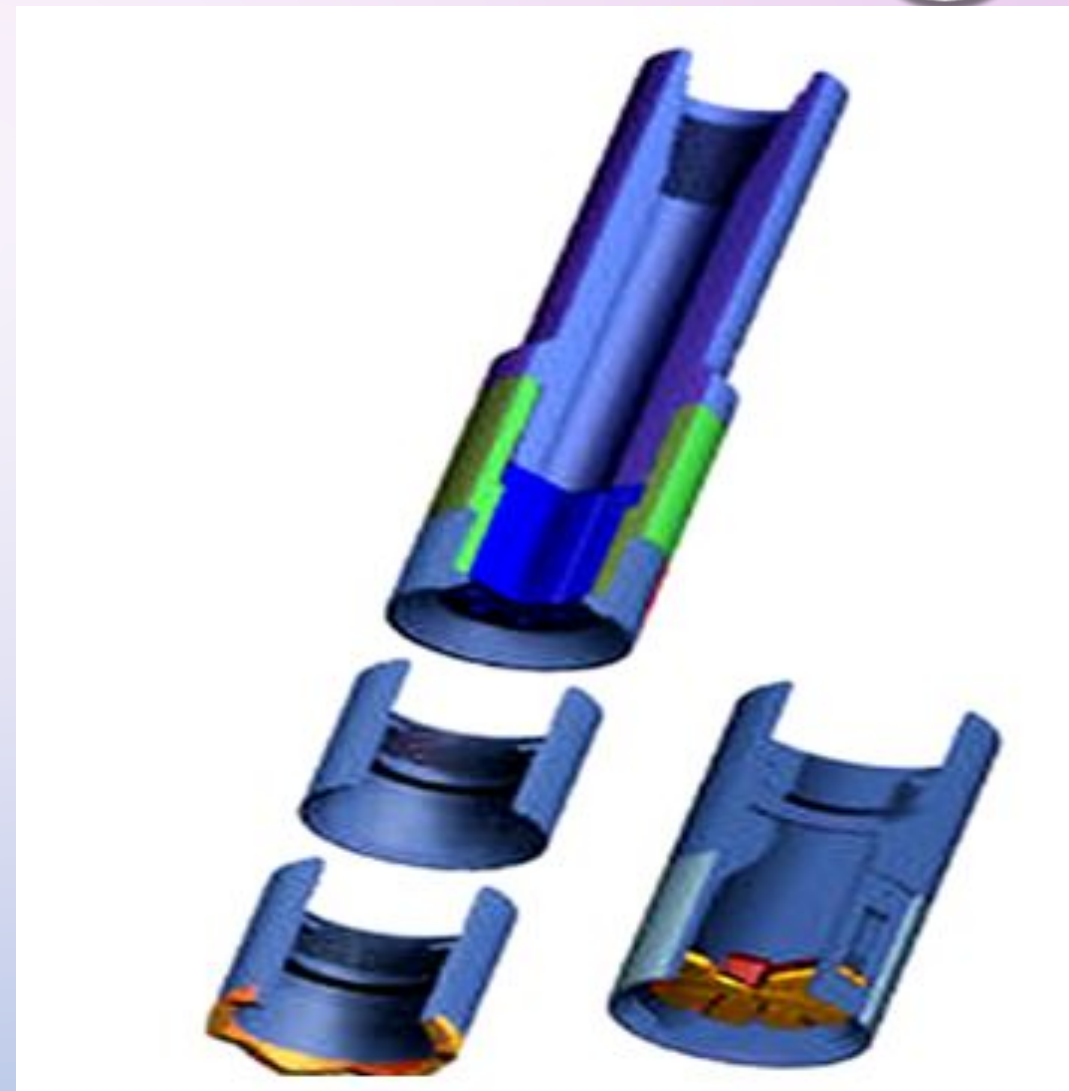


РИСУНОК 8 - МАГНІТНИЙ
УЛОВЛЮВАЧ ТИПУ МЛ

ВИСНОВОК

В даній науково дослідній роботі було проведено порівняльний аналіз конструкцій магнітних-фрезерів уловлювачів різних типів та виробників. Після цього аналізу можна зробити висновок що найкращим серед цих уловлювачів є уловлювач типу УОЗ який має найбільшу вантажопідйомність та найменшу масу.

**Дякую за
увагу!!!**