

Корисна модель відноситься до композиційних матеріалів, а саме до маси фенольної пресувальної, яка може бути застосована для виготовлення міцних, зносостійких й термостійких деталей з антифрикційними властивостями, у тому числі колодок призначених для футерування робочої поверхні канатоведучих та відхиляючих шківів у багатоканатних підйомних машинах типу ЦШ і МК, які використовують на шахтах вугільної та гірничодобувної галузі.

За Патентом RU 2047626 відома прес-композиція для виготовлення деталей з високими механічними та антифрикційними властивостями, яка містить наступні інгредієнти: фенол-формальдегідна смола, відходи ПАН-волокна, латекс, уротропін, стеарат цинку, подрібнена деревина та подрібнені відходи шкіри.

Також відома за Патентом RU 2031911 ливарна полімерна композиція, яка містить такі інгредієнти: формальдегідну смолу, уротропін, стеарат кальцію, аеросил, буровугільний віск, каолін, тальк, саліцилову кислоту, пігмент та скляний порошок.

За найближчий аналог прийнята зазначена у таблиці №1 Регламенту від 28.12.1982 Кемеровського НДІХП КНПО «Карболіт» маса фенольна пресувальна, яка містить такі інгредієнти: фенол-формальдегідну смолу, каучук синтетичний, деревне борошно, уротропін, вапно, сірку, мумію, каптакс, білила цинкові сухі, стеарат кальцію, каніфоль соснову, нафтам-2 (неозон Д), фталевий ангідрид.

Задачею корисної моделі є створення маси фенольної пресувальної, яка забезпечить більш високі показники щодо зносостійкості, твердості, та міцності виготовленим з неї деталям, насамперед колодкам, застосовуваним для футерування робочої поверхні канатоведучих та відхиляючих шківів у багато канатних підйомних машинах типу ЦШ і МК, використовуваних на шахтах вугільної та гірничодобувної галузі.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що маса фенольна пресувальна, яка складається з фенолформальдегідної смоли (наприклад, фенолформальдегідної смоли твердої марки СФ-040), каучуку синтетичного (наприклад, каучуку синтетичного бутадієнітрильного марки СКН-Е), борошна деревного, уротропіну, вапна, сірки (наприклад, сірки технічної меленої), білила цинкового (наприклад, марки БЦ1), стеарату кальцію, каніфолі (наприклад, каніфолі соснової), нафтаму-2 та фталевого ангідриду, у відповідності із запропонованою корисною моделлю додатково містить сурик залізний (наприклад, марки К) і 2-меркаптобензтиазол, при наступному співвідношенні інгредієнтів мас. %:

фенол-формальдегідна смола	27,1-28,9
борошно деревне	14,1-15,1
сурик залізний	5,2-5,6
уротропін	4,2-4,6
каніфоль	1,7-1,9
вапно	1,5-1,7
стеарат кальцію	1,5-1,7
сірка	0,7-0,9
білила цинкові	0,5-0,7
нафтам-2	0,3-0,5
фталевий ангідрид	0,3-0,5
2-меркаптобензтиазол	0,3-0,5
каучук синтетичний	решта

Виготовлення маси фенольної пресувальної складається з наступних стадій:

підготовка сировини;
змішування компонентів;
вальцювання маси;
охолодження маси;
пакування.

Підготовку сировини здійснюють наступним чином: у необхідній за рецептурою кількості каучук розрізають на шматки зважують та завантажують у бункер змішувача та перемішують; потім відповідно до рецептури у технологічній послідовності зважують, подають у бункер змішувача та перемішують інші інгредієнти, при цьому температуру під час змішування підтримують в межах 80-90°C.

Далі масу вивантажують, вальцюють до потрібної товщини листа, охолоджують, зважують і запаковують.

Технічним результатом корисної моделі є одержання маси пресувальної фенольної, яка забезпечує виготовленням з неї деталям, насамперед колодкам, застосовуваним для футерування робочої поверхні канатоведучих та відхиляючих шківів у багатоканатних підйомних машинах типу ЦШ і МК, використовуваних на шахтах вугільної та гірничодобувної галузі, підвищену зносостійкість, твердість та міцність. Так, наприклад, показник твердості за Шором А і міцність при розриві МПа у прототипу дорівнюють відповідно 80-95 та 6,0; у той час як у фенольної пресувальної маси згідно запропонованій корисній моделі вони вище й складають відповідно 85 - з 95 та 7,0.